

FACULTÉ DE MÉDECINE DE PARIS

ANNÉE 1942

THESE

N°

122

POUR

LE DOCTORAT EN MÉDECINE

(DIPLOME D'ÉTAT)

PAR

**Pierre-Paul TOHMEH**

Né le 18 Octobre 1912, à Beyrouth (Liban).

*Présentée et soutenue publiquement le ... 4.0. JUIN 1944 ... 19 .*

**LA SCHWANNOSE**

OU

**MALADIE DE RECKLINGHAUSEN**

Président : M. FIESSINGER, Professeur.

PARIS

IMPRIMERIE R. FOULON

29, Rue Deparcieux, 29

1942



FACULTE DE MEDECINE DE PARIS

---

Nom du Candidat: **TOHMEH.**

Prénoms: **Pierre-Paul.**

---

Date de la soutenance: .....

Numéro d'ordre: .....

(Ces deux mentions seront complétées par le service de la Bibliothèque)

**TOHMEH (Pierre-Paul).** — La schwannose ou maladie de Recklinghausen. — *Paris*, Imp. R. Foulon, 1942, in-8°, 50 p.

(Thèse Médec. (Et.), Paris 1942, N° .....)

**TOHMEH (Pierre-Paul).** — La schwannose ou maladie de Recklinghausen. — *Paris*, Imp. R. Foulon, 1942, in-8°, 50 p.

(Thèse Médec. (Et.), Paris 1942, N° .....)

**TOHMEH (Pierre-Paul).** — La schwannose ou maladie de Recklinghausen. — *Paris*, Imp. R. Foulon, 1942, in-8°, 50 p.

(Thèse Médec. (Et.), Paris 1942, N° .....)

**TOHMEH (Pierre-Paul).** — La schwannose ou maladie de Recklinghausen. — *Paris*, Imp. R. Foulon, 1942, in-8°, 50 p.

(Thèse Médec. (Et.), Paris 1942, N° .....)



FACULTÉ DE MÉDECINE DE PARIS

---

ANNÉE 1942

THESE

N°

POUR

LE DOCTORAT EN MÉDECINE

(DIPLOME D'ÉTAT)

PAR

**Pierre-Paul TOHMEH**

Né le 18 Octobre 1912, à Beyrouth (Liban).

---

*Présentée et soutenue publiquement le ..... 19 ..*

---

**LA SCHWANNOSE**

**OU**

**MALADIE DE RECKLINGHAUSEN**

---

Président : M. FIESSINGER, Professeur .

---

P A R I S

IMPRIMERIE R. FOULON

29, Rue Deparcieux, 29

1 9 4 2



# LE DOYEN ..... BAUDOUIN

## I. — PROFESSEURS

### MM.

|                                                                        |                   |
|------------------------------------------------------------------------|-------------------|
| Anatomie .....                                                         | ROUVIERE.         |
| Physiologie .....                                                      | Léon BINET.       |
| Physique médicale .....                                                | STROHL.           |
| Chimie médicale .....                                                  | POLONOVSKI.       |
| Bactériologie .....                                                    | GASTINEL.         |
| Parasitologie et histoire naturelle médicale ..                        | BRUMPT.           |
| Pathologie et thérapeutique générales .....                            | BAUDOUIN.         |
| Pathologie médicale .....                                              | N...              |
| Pathologie chirurgicale .....                                          | QUENU.            |
| Anatomie pathologique .....                                            | LEROUX.           |
| Histologie .....                                                       | CHAMPY.           |
| Pharmacologie et matière médicale .....                                | TIFFENEAU.        |
| Thérapeutique .....                                                    | AUBERTIN.         |
| Hygiène et médecine préventive .....                                   | TANON.            |
| Médecine légale .....                                                  | DUVOIR.           |
| Histoire de la médecine et de la chirurgie ..                          | Henri BENARD.     |
| Pathologie expérimentale comparée .....                                | CHIRAY.           |
| Hydrologie thérapeutique et climatologie ....                          | ABRAMI.           |
| Clinique médicale .....                                                | FIESSINGER.       |
|                                                                        | HARVIER.          |
|                                                                        | P.-VALLERY-RADOT. |
|                                                                        | CATHALA.          |
|                                                                        | Robert DEBRE.     |
| Hygiène et clinique de la première enfance ..                          | LAIGNEL-LAVASTINE |
| Clinique des maladies des enfants .....                                | GOUGEROT.         |
| Clinique des maladies mentales et des maladies<br>de l'encéphale ..... | GUILLAIN.         |
| Clinique des maladies cutanées et syphilitiques.                       | LEMIERRE.         |
| Clinique des maladies du système nerveux ....                          | CADENAT.          |
| Cliniques des maladies infectieuses .....                              | GOSSET.           |
| Clinique chirurgicale .....                                            | LENORMANT.        |
|                                                                        | MONDOR.           |
| Clinique ophtalmologique .....                                         | VELTER.           |
| Clinique urologique .....                                              | CHEVASSU.         |
|                                                                        | COUVELAIRE.       |
| Clinique d'accouchements .....                                         | LEVY-SOLAL.       |
|                                                                        | PORTES.           |
| Clinique gynécologique .....                                           | MOCQUOT.          |
| Clinique chirurgicale infantile et orthopédie ..                       | LEVEUF.           |
| Clinique thérapeutique médicale .....                                  | LOEPER.           |
| Clinique oto-rhino-laryngologique .....                                | LEMAITRE.         |
| Clinique thérapeutique chirurgicale .....                              | BROCQ.            |
| Clinique propédeutique .....                                           | M. VILLARET.      |
| Clinique de la Tuberculose .....                                       | TROISIER.         |
| Clinique chirurgicale orthopédique .....                               | MATHIEU.          |
| Clinique de cardiologie .....                                          | DONZELOT.         |
| Clinique de neuro-chirurgie .....                                      | Clovis VINCENT.   |
| Assistance Médico-sociale .....                                        | N...              |
|                                                                        | DOGNON.           |
|                                                                        | GIROUD.           |
|                                                                        | HAZARD.           |
| Professeurs sans chaire .....                                          | JAYLE.            |
|                                                                        | JOANNON.          |
|                                                                        | OLIVIER.          |
|                                                                        | VERNE.            |

## II. — AGREGES EN EXERCICE

| MM.                |                    |          | MM.                |                  |         |
|--------------------|--------------------|----------|--------------------|------------------|---------|
| AMELINE .....      | Pathologie         | chirur-  | HAGUENAU .....     | Pathologie       | médi-   |
|                    | gicale.            |          |                    | cale.            |         |
| BARIETY .....      | Pathologie         | médi-    | LACOMME .....      | Obstétrique.     |         |
|                    | cale.              |          | LANTUEJOUL .....   | Obstétrique.     |         |
| BERNARD Etienne.   | Pathologie         | médi-    | LAVIER .....       | — Parasitologie. |         |
|                    | cale.              |          | LELONG .....       | Pathologie       | médi-   |
| BESANÇON Justin.   | Hydrologie.        |          |                    | cale.            |         |
| BONNET .....       | Bactériologie      |          | LEMAIRE .....      | Pathologie       | expéri- |
| BOULIN .....       | Pathologie         | médi-    |                    | mentale.         |         |
|                    | cale.              |          | LENEGRE .....      | — Pathologie     | médi-   |
| BROUET .....       | Pathologie         | médi-    |                    | cale.            |         |
|                    | cale.              |          | Mlle J. LEVY ..... | Pharmacologie.   |         |
| BULLIARD .....     | Histologie.        |          | MARCHAL .....      | Pathologie       | médi-   |
| CACHERA .....      | Pathologie         | médi-    |                    | cale.            |         |
|                    | cale.              |          | MENEGAUX .....     | Pathologie       | chirur- |
| CORDIER .....      | Anatomie.          |          |                    | gicale.          |         |
| COSTE .....        | Pathologie         | médi-    | MOLLARET .....     | Pathologie       | médi-   |
|                    | cale.              |          |                    | cale.            |         |
| COUVELAIRE (Roger) | Urologie.          |          | MOUQUIN .....      | Pathologie       | médi-   |
| DELARUE .....      | Anatomie           | patholo- |                    | cale.            |         |
|                    | gique.             |          | PATEL .....        | Pathologie       | chirur- |
| DELAY .....        | Pathologie         | médi-    |                    | gicale.          |         |
|                    | cale.              |          | PETIT-DUTAILLIS    | Pathologie       | chirur- |
| DESGREZ (H.) ....  | Physique.          |          |                    | gicale.          |         |
| DESOILLE .....     | — Médecine légale. |          | RENARD .....       | Ophthalmologie.  |         |
| DIGONNET .....     | Obstétrique.       |          | RICHET .....       | Physiologie.     |         |
| DOGNON .....       | Physique.          |          | SENEQUE .....      | Pathologie       | chirur- |
| FEVRE .....        | Pathologie         | chirur-  |                    | gicale.          |         |
|                    | gicale.            |          | SICARD .....       | Pathologie       | chirur- |
| FUNCK-BRENTANO     | Pathologie         | chirur-  |                    | gicale.          |         |
|                    | gicale.            |          | SOULIE .....       | Pathologie       | médi-   |
| GALLIARD .....     | Parasitologie.     |          |                    | cale.            |         |
| GARCIN .....       | Pathologie         | médi-    | SUREAU .....       | Obstétrique.     |         |
|                    | cale.              |          | TURPIN .....       | Pathologie       | médi-   |
| Mlle GAUTHIER-     |                    |          |                    | cale.            |         |
| VILLARS .....      | Anatomie           | patholo- | WILMOTH .....      | Pathologie       | chirur- |
|                    | gique.             |          |                    | gicale.          |         |
| DE GENNES .....    | Pathologie         | médi-    |                    |                  |         |
|                    | cale.              |          |                    |                  |         |

## III. — AGREGES RAPPELES A L'EXERCICE

### POUR LE SERVICE DES EXAMENS

| MM.              |              |         | MM.             |                  |          |
|------------------|--------------|---------|-----------------|------------------|----------|
| ALGLAVE .....    | Pathologie   | chirur- | HUGUENIN .....  | Anatomie         | Patholo- |
|                  | gicale.      |         |                 | gique.           |          |
| CHAILLEY-BERT .. | Physiologie. |         | LE LORIER ....  | — Obstétrique.   |          |
| GUENIOT .....    | Obstétrique. |         | NEVEU-LEMAIRE   | Parasitologie.   |          |
| HEITZ-BOYER .... | Pathologie   | chirur- | PIEDELIEVRE . . | Médecine légale. |          |
|                  | gicale.      |         | VAUDESCAL ..... | Obstétrique.     |          |

# IV. — AGREGES CHARGES DE COURS DE CLINIQUE ANNEXE

## A TITRE PERMANENT

| MM.          |                      | MM.           |                               |
|--------------|----------------------|---------------|-------------------------------|
| ALAJOUANINE  | } Clinique médicale. | BASSET .....  | } Clinique chirurgi-<br>cale. |
| BRULE .....  |                      | GATELLIER ... |                               |
| CHABROL .... |                      | de GAUDART    |                               |
| CHEVALLIER . |                      | d'ALLAINES .  |                               |
| LAROCHE Guy  |                      | MOULONGUET .  |                               |
| LIAN .....   |                      | MOURE .....   |                               |
| MOREAU ..... |                      |               |                               |
| SEZARY ..... |                      |               |                               |

| MM.          |                          |
|--------------|--------------------------|
| ECALLE ..... | } Clinique obstétricale. |
| VIGNES ..... |                          |

## V. — CHARGES DE COURS

| MM.                        |                      |
|----------------------------|----------------------|
| CHAILLEY-BERT, agrégé .... | Education physique.  |
| LEDOUX-LEBARD .....        | Radiologie clinique. |
| DECHAUME .....             | Stomatologie.        |
| N... ..                    | Puériculture.        |

---

*Par délibération en date du 9 décembre 1798, l'Ecole a arrêté que les options émises dans des dissertations qui lui seront présentées, doivent être considérées comme propres à leurs auteurs et qu'elle n'entend leur donner aucune approbation ni improbation.*



Digitized by the Internet Archive  
in 2026

A LA MEMOIRE DE MA MERE

A LA MEMOIRE DE MON BEAU-PERE

A MON FRERE

A MES AMIS

A MONSIEUR LE PROFESSEUR FIESSINGER

Professeur de Pathologie expérimentale et comparée

Médecin des Hôpitaux

Officier de la Légion d'Honneur

*Qui nous a fait le grand honneur d'accepter la  
présidence de cette thèse.*

A MES MAITRES DANS LES HOPITAUX

Messieurs les Professeurs

BEZANÇON

DUVAL

ALGLAVE

HARVIER

BASSET

LEMAITRE

A MONSIEUR LE DOCTEUR BENASSY

*Qui nous a inspiré et guidé dans cette thèse.*



## INTRODUCTION

---

Il est une maladie connue depuis fort longtemps : c'est la maladie de Recklinghausen, dont on connaît bien le caractère héréditaire et familial et qui se traduit classiquement par trois symptômes :

pigmentation cutanée,  
tumeurs cutanées,  
tumeurs nerveuses.

Or, il nous a semblé que :

1° Tous ces symptômes sont loin d'avoir la même valeur : les troubles cutanés sont les plus fréquents, et les plus caractéristiques pour le diagnostic, mais ce sont les tumeurs nerveuses qui soulèvent les problèmes diagnostics et thérapeutiques de beaucoup les plus intéressants, et qui font de cette maladie, en apparence médicale, une affection qui entre dans de nombreux chapitres de la chirurgie spécialisée, chirurgie pulmonaire et neuro-chirurgie.

2° Ces trois symptômes sont très loin de résumer à eux seuls la clinique de la maladie de Recklinghausen et nous tenons à souligner l'intérêt des

manifestations osseuses,

manifestations endocriniennes,  
troubles mentaux.

Ce sont là des chapitres qui méritent d'être entièrement remis à l'étude.

3° Entre ces manifestations, en apparence si disparates, l'anatomie pathologique permet de retrouver un fil d'Ariane : toutes ces manifestations sont sous la dépendance d'altérations de système de certains éléments nerveux de l'économie, à savoir les cellules de la gaine de Schwann.

Toutes les manifestations isolées de la maladie de Recklinghausen sont des Schwannomes, la maladie entière peut être considérée comme une Schwannomes héréditaire et familiale.

4° Enfin, au point de vue nosologique, sur ce terrain mouvant, il nous semble qu'une simplification doive intervenir et il n'y a pas lieu d'opposer neurinome et neurofibrome, qui sont des aspects différents, voire même des stades évolutifs différents d'une même maladie,

et surtout il n'y a pas lieu d'opposer les formes complètes de la maladie à celles où n'existe qu'un symptôme de celle-ci, de même qu'il n'y a pas lieu d'opposer à un tabes complet, un tabes monosymptomatique, comme un tabes gastrique par exemple.

Aussi, avons-nous l'intention de reprendre l'étude

de tous les symptômes de cette maladie en insistant, à propos de la diversité de chacun d'eux, sur les caractères généraux qui permettent d'établir le diagnostic, le traitement et le pronostic de cette maladie.

---

## PIGMENTATION CUTANEE

---

Elément capital, le plus souvent suffisant de diagnostic.

C'est un symptôme de grande valeur, en raison de sa fréquence, en raison aussi de sa précocité; d'après WEBER et LITTLE, il précéderait souvent de quelques années le développement des tumeurs cutanées.

Les taches pigmentaires sont plus ou moins foncées : leur couleur va de la teinte café au lait au brun sombre. Elles ne font ordinairement pas saillie, mais peuvent se greffer sur les nodules cutanés.

Trois aspects peuvent s'observer chez un même malade et peuvent s'intriguer sur une zone de revêtement cutané :

1° Pigmentation diffuse, en larges nappes de mélanodermie à contours estompés : ces placards, parfois symétriques, affectent la formes de bandes longitudinales aux membres, transversales au tronc. Ils peuvent confluer, affectant une topographie en « costume de bain » (HOWARD, FOX), en « caleçon de bain » (LAPEYRE, CROUZON, BOUTTIER).

2° Pigmentation maculeuse, faite de nœvi arrondis plus ou moins nombreux, et plus ou moins étendus. A ces nœvi pigmentaires s'associent parfois des nœvi vasculaires ou des nœvi pilaires.

3° Pigmentation punctiforme, véritable piqueté brunâtre, affectant les parties cachées, à l'inverse du lentigo, qui frappe surtout le visage et les extrémités.

Dans certaines observations, la mélanodermie est généralisée (CHAUFFARD et RAMON, REVILLIOD).

Elle s'étend aux muqueuses (BOSQUET). Les « plaques bleues » sont, pour ADRIAN, de petites taches d'apparence ecchymotique, de la taille d'une lentille, dont la coloration serait due à l'intensité de la vascularisation à leur niveau.

Elles représenteraient le stade initial des tumeurs cutanées.

Enfin notons avec DUPRET, auquel nous empruntons cette description, l'existence de troubles cutanés associés :

adénomes sébacés, que PAYENNEVILLE considère comme faisant partie du tableau clinique de la neurofibromatose;

adénolymphocèle et lymphangiomes congénitaux, sur lesquels MARFAN fait le diagnostic de maladie de Recklinghausen;

xanthome du bras, noté par DELOU, chez un de ses malades;

hypertrichose, que note souvent MARTIN, à la surface des tumeurs ;

ichtyose et plaques cutanées pseudo-atrophiques. Enfin, ce signe peut exister seul ; ce sont des formes purement dermatologiques de la maladie de Recklinghausen, qui ont trois types :

dermofibromatose pigmentaire,  
dermofibromatose isolée (CHAUFFARD),  
forme pigmentaire pure (THIBIERGE).

---

## TUMEURS CUTANÉES

Elles affectent les types les plus divers. Leur nombre variable est parfois modeste : une dizaine dans une observation de DUPRET.

Leur volume atteint rarement celui d'une cerise; le plus souvent, analogue à celui d'un grain de mil. Ces nodules sont soit sessiles, soit pédicules; ils sont généralement mous, donnant la sensation de « grains de raisin sucé ». Le plus souvent indolores, ils peuvent devenir douloureux, surtout lors de poussées évolutives. Leur coloration ne diffère souvent en rien de celle des téguments adjacents : elle peut cependant être rosée, violacée, voire même brunâtre.

Leur topographie n'affecte aucune systématisation nerveuse, et DUPRET en a noté en toutes les zones du revêtement cutané et même aux régions palmo-plantaires, palpébrales et génitales externes.

Toutefois, ils ont un siège électif sur le tronc et sont beaucoup plus rares sur les membres et notamment au niveau des extrémités.

La face fut respectée dans 12 sur 21 observations

de DUPRET. Dans les autres cas, il y avait quelques nodules sur le front, sur les joues et sur le menton.

On en a signalé cependant au visage, à la langue, aux gencives, au palais et à la face interne des joues et même sur l'amygdale et le larynx.

BOUDET appelle « tumeurs royales » les nodules dont le développement est particulièrement accusé et dont le poids peut atteindre plusieurs kilogrammes.

Le siège de ces masses est très variable. Les tumeurs royales sont fréquemment appendues aux lombes, à la fesse, à la cuisse, à la cheville.

---

## TUMEURS NERVEUSES

---

Elles sont de trois ordres, de beaucoup les plus importantes.

Depuis longtemps, on a décrit les tumeurs qui peuvent siéger sur les nerfs périphériques, et parmi ceux-ci nous ferons trois grands chapitres :

A) Nerfs craniens;

Nerfs périphériques;

Racines rachidiennes.

B) Sur les cellules de Schwann, du sympathique viscéral, on aura des localisations de la maladie de Recklinghausen, dites viscérales :

gastrique,

intestinale,

qui, lorsqu'elles ont été des manifestations isolées, ont été étiquetées schwannomes gastriques, intestinaux, tout comme on eut parlé, dans le tabes, de tabes gastrique.

C) Les cellules de Schwann existant partout dans l'économie, des Schwannomes peuvent exister dans

les points les plus divers : on a ainsi des Schwannomes de la fosse lombaire, de la paroi abdominale.

D) Un problème particulier est celui de la neurofibromatose centrale.

Nous voudrions citer quelques observations qui, suivant le plan précédent, illustreront de façon claire les aspects variés que la Schwannose peut réaliser.

OBSERVATION de tumeur du VIII, due à KRAUSS (Vienne).

Description d'un cas de tumeur bilatérale du nerf auditif qui s'est développée au cours d'une neurofibromatose chez une fillette de 9 ans. Cliniquement, on constatait des tumeurs cutanées et la surdité et absence marquée de l'excitabilité auditive des deux côtés. L'examen histologique du rocher indiquait des deux côtés une dilatation presque symétrique, considérable, ovulaire, allongée du canal auditif interne, en même temps que l'absence de tout symptôme radiologique de compression cérébrale.

Il semblerait que la bilatéralité des neurinomes de l'acoustique au cours de la neurofibromatose soit la règle.

OBSERVATION II (CARRILLO).

Depuis quelques mois, une femme de 38 ans présente des vomissements bilieux à répétition et des cé-

phalées que rien ne calme et qui durent jour et nuit. La douleur se localise à la nuque et dans la région frontale. Deux mois après, apparition lente de troubles visuels avec diminution de l'acuité, amblyopie passagère et diplopie. Il existe, de plus, toute une série de symptômes de type paroxystique, tels que :

tracture en opisthotonos, perte de connaissance et chute du côté gauche. Les attaques surviennent sans prodromes. A l'examen, sur la peau du thorax, de l'abdomen et du dos, on voit de nombreuses petites tumeurs de couleur café au lait, de dimensions variables, et un *nævus* noir et pileux sur l'avant-bras droit. Il existe aussi quelques petites tumeurs sur les membres, plus abondantes aux plis de flexion.

On fait à la malade une ventriculographie qui permet de retirer un liquide clair. Amélioration rapide, mais sept mois après la malade revient à l'hôpital, ayant une nouvelle crise; peu à peu s'installe une paraplégie en flexion avec hypertension, et la malade meurt.

OBSERVATION de tumeur du X (SIEBNER, Stuttgart).

Observation d'un homme qui était porteur de petites tumeurs cutanées dont le nombre et la grosseur ne cessaient d'augmenter et qui, un an après l'apparition de ces tumeurs cutanées, constata le développement et l'accroissement d'une grosseur au niveau de

la région cervicale droite. Cette grosseur fut enlevée : il s'agissait d'une tumeur du pneumogastrique droit. Après l'opération, on constata une raucité de la voix, des troubles du côté de la pupille et de la fente palpébrale.

Examen histologique : neurofibromes; tumeurs cutanées et tumeurs du pneumogastrique appartiennent à la maladie de Recklinghausen.

OBSERVATION IV, de tumeur du XII (FRIEDMANN et EISENBERG).

Une femme de 30 ans présentait depuis dix-huit mois une tuméfaction indolore au-dessous de l'angle maxillaire droit. Cette tumeur ne s'accompagnait d'aucun trouble, en particulier du côté de la langue. Elle refoulait légèrement l'amygdale vers la ligne médiane. On pensa à un kyste bronchial. A l'opération, on constata qu'il s'agissait d'une tumeur développée sur le nerf hypoglosse immédiatement après sa sortie du crâne et son ablation entraîna la résection d'une partie du nerf. L'opération fut suivie d'une atrophie de la moitié correspondante de la langue, avec incurvation de la pointe et troubles de la déglutition et de la parole qui durèrent un mois environ. La tumeur était en partie kystique avec un liquide clair, en partie formée d'une masse gélatineuse. Il s'agissait histologiquement d'un neurofibrome de l'hypoglosse.

Parmi les racines périphériques, voici un cas atteignant le plexus brachial droit.

EICHTOFF rapporte le cas d'un malade âgé de 25 ans qui présentait des neurinomes périphériques multiples du plexus brachial droit, des nerfs sensitifs de la queue de cheval et du nerf cubital gauche. Ces tumeurs ont eu une croissance extrêmement rapide.

L'hérédité est vraisemblable, une sœur de la mère ayant présenté de multiples tumeurs cutanées. Les examens histologiques ont montré des tumeurs monocentriques à un stade précoce au niveau du cubital, tardif au niveau de la queue de cheval. On observa une scoliose lombaire, qui est une complication de la neurofibromatose.

Les neurinomes du sympathique abdominal forment avec les neurinomes intra-thoraciques une transition aux manifestations jusqu'ici décrites de façon isolée de la maladie de Recklinghausen. Les neurinomes intra-thoraciques s'observent de préférence chez l'enfant ou l'adulte jeune (30 % des cas avant 15 ans), surtout dans le sexe féminin (70 % des cas).

Ils peuvent être totalement asymptomatiques.

Ou bien quelques symptômes attirent l'attention vers le médiastin : toux, dyspnée, crises asthmatiques, cyanose discrète, dysphagie.

Ou bien la tumeur a un prolongement pénétrant dans le canal de conjugaison et se dirige vers le canal

rachidien, entraînant des troubles de compression médullaire.

Enfin et surtout dans une quatrième catégorie, on retrouve d'emblée les éléments périphériques de la neurofibromatose.

L'image radiologique montre une ombre massive, dense, homogène, parfaitement arrondie, toujours nettement limitée de la clarté parenchymateuse; elle occupe la partie haute du thorax dans plus de 90 % des cas.

Dans 98 % des cas, la tumeur est postérieure, latéro-vertébrale, collée contre la colonne dans la gouttière costo-vertébrale. L'adhérence au rachis est toujours absolue (CUNÉO). Le médiastin peut être repoussé.

Dans le cas de tumeur en sablier, pénétrant dans le canal rachidien, une injection lipiodolée montrera une sténose incomplète de l'espace sous-arachnoïdien (VERCELLI et FERRERO).

L'évolution est très lente. La dégénérescence maligne est possible (MARTINS, CUSHING et WALBACH).

On peut avoir histologiquement des neurinomes proprement dits (ou neurofibromes) et les ganglio-neuromes, nés du sympathique.

« Doit-on intégrer tous les neurinomes thoraciques solitaires dans le cadre de la neurogliomatose de

Recklinghausen? L'histologie plaiderait dans ce sens. »  
(TROISIÈME.)

Sur le sympathique abdominal, on peut rencontrer des neurinomes.

#### OBSERVATION de FROMME et WACHS :

Une femme de 38 ans vient à l'hôpital pour des troubles gastriques (pesanteur douloureuse après les repas), accompagnés d'une douleur persistante à la partie supérieure et gauche du ventre; à ce niveau, elle a constaté l'existence d'une tumeur qui augmente progressivement; elle a maigri et perdu l'appétit.

La tumeur ferme et bosselée a maintenant le volume d'une tête d'enfant; elle est un peu mobile et s'étend du rebord costal à la hauteur de l'ombilic. A l'examen radiologique, elle donne une encoche homogène en arrière de l'intestin.

Opération : la tumeur est rétro-péritonéale, siégeant entre le corps et la queue du pancréas. Elle adhère à la face postérieure de l'estomac et au mésocolon transverse; l'ablation en est faite sans léser le pancréas.

Il y a dans ces tumeurs nerveuses du sympathique des types de malignité différente.

Les schwannomes gastriques ont été étudiés par NEYRAUD dans sa remarquable thèse, Paris, 1938, et A. GOSSET et BERTRAND qui, déjà en 1924, en relevaient 69 cas.

Nous citerons cette observation (PIGNATTI et ALBERTI).

Une femme de 65 ans souffre depuis de longues années de digestions lentes et pénibles avec éructations acides. En 1931, son état s'aggrave : anorexie, dégoût pour la viande, douleurs plus vives, vomissements. Elle constate en même temps l'apparition d'une tumeur qu'elle palpe tantôt au-dessus de l'ombilic, tantôt sous le rebord costal gauche.

L'examen radiologique montre une image lacunaire, sur la partie haute de la petite courbure, à contours nets et à reliefs muqueux bien conservés ; les contractions de l'estomac sont normales. La palpation sous écran montre que l'image lacunaire correspond à une tumeur bien arrondie du volume d'un œuf de poule, indolente, mobile, avec l'estomac, que l'on déplace sans la moindre difficulté.

Gastrectomie. La tumeur se présente comme une petite mandarine ; elle est entourée d'une capsule fibreuse et siège entre la musculieuse qui est atrophiée et la muqueuse dépliée, mais intacte. A la coupe, elle limite une petite cavité excentrique à contenu hémattique. Histologiquement : neurinome de l'estomac.

Les neurinomes du grêle ont été étudiés récemment par MOUCHET et SAMAIN (Académie de Chirurgie, 8 février 1939).

Ici comme ailleurs, la tumeur nerveuse peut être solitaire, associée à d'autres tumeurs nerveuses du tractus digestif ou n'être qu'un des éléments d'une maladie de Recklinghausen plus ou moins complète.

La tumeur nerveuse était le type pur (neurinome ou schwannome) ou plus ou moins modifié par la fibrose (neurofibrome).

Etudiant les sarcomes pédiculés du grêle en 1936, LEVEUF et GODART disaient les premiers :

« Un certain nombre de ces observations paraissent apparentés de très près aux neurofibromes pédiculés intestinaux décrits par RECKLINGHAUSEN. »

MOUCHET et SAMAIN rappellent que les tumeurs naissent aux dépens des éléments des plexus de Meissner, leur énucléation est le plus souvent impossible : la tumeur est en général assez volumineuse, creusée de cavités, d'aspect pseudo-kystique étendu à la nécrose partielle de la masse tumorale, avec un contenu hémorragique, d'où, à la coupe, un aspect vermoulu.

Les tumeurs ont un développement lent; elles sont peu sténosantes, elles siègent avec prédilection sur le bord mésentérique de l'intestin et se compliquent facilement d'hémorragies et de perforations.

MOUCHET et SAMAIN ont réuni 13 observations de neurinomes intestinaux.

La tumeur peut être parfois perçue par l'examen clinique, parfois elle détermine :

un syndrome d'obstruction intestinale,  
ou bien une péritonite par perforation,  
ou bien une hémorragie aiguë.

Le traitement consiste dans l'ablation simple de la tumeur, « sans s'occuper du territoire ganglionnaire, puisqu'il s'agit d'une tumeur bénigne, bien que pour l'histologiste l'image puisse plaider pour une tumeur maligne ».

Il faut toutefois surveiller la possibilité de dégénérescence maligne ultérieure.

On trouve encore des observations où le siège se trouve au niveau de l'appendice.

Dans la cavité pelvienne, on trouve des tumeurs du cordon, de la prostate, de l'uretère. RAVICH (Brooklyn) cite l'observation d'un neurofibrome de l'uretère : le diagnostic a été fait par la pyélographie rétrograde.

Histologiquement, c'était un neurofibrome englobant l'uretère et le comprimant.

---

## TROUBLES OSSEUX

---

Ceux-ci sont fréquents, et ARMELIN, dans sa thèse, note des altérations du squelette dans 50 % des cas. Ils se décèlent de 11 à 15 ans, plus rarement après 40 ans.

On peut distinguer :

- les pseudarthroses,
- les inflexions congénitales,
- les fractures spontanées.

DUCROQUET note dans 10 observations sur 11 l'existence d'une neurofibromatose incontestable chez le malade ou ses parents.

La coexistence de la lésion osseuse congénitale (soit simple courbure, soit pseudarthrose) et de la neurofibromatose de Recklinghausen a déjà été notée sans commentaires par DUJARIER, BROCA. MOUCHET cite trois cas observés personnellement, et qui n'ont pas été publiés : il y avait coexistence de pseudarthrose congénitale, et de taches « café au lait ».

GAGNY, de Berck, en a observé un autre cas, identique.

Si on connaissait depuis longtemps l'existence de lésions osseuses dans la neurofibromatose, on ne leur avait pas encore attribué une place parmi les signes cardinaux de la schwannose.

On pourra distinguer deux catégories de lésions atteignant le squelette et en rapport étroit avec la neurofibromatose.

Les premières, à localisations diverses, qui ne sont qu'une manifestation de la maladie et sont partie intégrante de sa symptomatologie.

Les autres, à localisation unique et à manifestations toujours identiques, dont le degré varie avec les malades, et qui atteignent des individus chez lesquels on retrouve les signes de cette affection.

Les preuves de la transmission héréditaire ne sont plus à faire. Rappelons d'une observation de DUCROQUET le cas de cette famille où la grand'mère, la mère et la fille présentaient avec une triade symptomatique une scoliose notable.

La coïncidence presque constante des pseudarthroses et inflexions congénitales de jambe avec une neurofibromatose fruste ou complète, et le parallélisme troublant qui existe tant au point de vue clinique qu'anatomo-pathologique entre les lésions osseuses qu'engendrent l'une et celles que l'on trouve au niveau de l'autre, permettent de conclure à une notion étiologique nouvelle et de faire entrer les pseudar-

throses et inflexions congénitales de jambe dans le cadre des lésions osseuses de la neurofibromatose.

Ceci permettrait d'expliquer les difficultés que rencontre la seule thérapeutique ayant quelque efficacité : l'intervention chirurgicale. Les statistiques montrent des résultats opératoires décevants.

Aussi, même, nous dirions qu'en présence de pseudarthrose, le chirurgien devra penser à une neurofibromatose possible, héréditaire, sans signes apparents, et qu'un incident ayant commandé l'intervention chirurgicale peut faire soupçonner, par suite de l'apparition de complications.

L'étiologie, pour DUCROQUET-COTTARD, serait causée par « une déficience physiologique de la vascularisation du squelette jambier jouant le rôle de cause favorisante et expliquant le siège constant de l'affection (déficience bien montrée par la radiographie après injection de l'appareil vasculaire par un liquide opaque aux rayons X) viendraient s'ajouter les manifestations pathologiques de la neurofibromatose qui seraient la cause déterminante d'un dysfonctionnement endocrinien et de lésion des nerfs ou des centres trophiques nerveux ».

COSASESCO et DAVID pensent qu'il faut admettre un type général de malformations sous la dépendance d'un trouble endocrinien.

## TROUBLES ENDOCRINIENS

---

C'est principalement du côté des glandes génitales que des malformations ont été signalées : épispadias, cryptorchidie, ectopie testiculaire, atrophie d'un testicule.

La frigidité sexuelle n'est pas rare.

Même pour FEINDEL, elle existe dans la moitié des cas.

Il n'est pas exceptionnel d'observer des signes de disfonctionnement hypophysaire, et notamment un syndrome acromégalique. Mais il n'existe que peu de cas où l'on ait pu affirmer que le processus neurofibromateux était la véritable cause de l'atteinte pituitaire. On a aussi incriminé les surrénales, à cause de la pigmentation cutanée, en suspectant l'association avec la maladie d'Addison.

Dans les observations de DUPUIS, DIEULAF, l'asthénie est très marquée. On a signalé souvent l'effondrement de la tension artérielle dans nombre d'observations (CHAUFFARD et BRODIN, SOULYE, PIC et REBATTU).

DUPRET, dans sa thèse, fait remarquer qu'il a le plus souvent noté une tension normale chez ses malades.

On a mentionné des troubles digestifs, de l'anémie, de la tendance à l'hypothermie, et BOSQUET a cru pouvoir individualiser une forme additionnelle de la gliomatose.

En résumé, nous dirons avec DUPRET que la note endocrinienne est fréquemment relevée dans le tableau clinique de la gliomatose, sans que, pour cela, il faille rattacher au processus neurofibromateux tous les symptômes dysendocriniens relevés chez ses malades.

---

## TROUBLES MENTAUX

---

Ils sont placés, par ACHARD, après les troubles cutanées et les troubles de la pigmentation, dans la triade sympathique.

1° ACHARD rappelle que, pour CHARPENTIER, 63 % des neurofibromateux sont atteints de déficiences psychiques.

Dans l'ensemble, c'est un déficit intellectuel plus ou moins général. L'asthénie et l'apathie prédominent.

Lorsque l'intelligence est conservée, la mémoire est affaiblie. L'amnésie semble être, en effet, la caractéristique dominante de l'état mental de ces malades.

Il a été relaté des cas de Recklinghausen avec débilité cérébrale congénitale, avec psychose périodique ou même état démentiel, qui n'apparaît en général qu'à la phase terminale de la maladie.

Dans la grande majorité des observations publiées, le psychisme est intact, et DUPRET l'a constaté dans 17 de ses 21 observations; il signale toutefois la tendance à l'amnésie de trois de ses malades, et l'idiotie

congénitale du sujet de l'observation XV (DUPRET, (Thèse de Lille, 1938).

LEGRAND, dans sa thèse de Lille (1911), a cherché la fréquence de la maladie de Recklinghausen chez les aliénés de l'Asile d'Armentières. Sur un effectif de 936 malades, il n'a trouvé que deux cas de neurofibromatose typique. La fréquence du syndrome psychique paraît avoir été exagérée.

2° Les manifestations convulsives prennent parfois l'aspect d'épilepsie Bravais-Jacksonienne. Parfois l'hypertension intracrânienne au cours d'une neurofibromatose encéphalique est génératrice d'épilepsie.

LEGRAND n'a pas pu déceler de neurofibromatose chez 50 enfants épileptiques, et dans l'ensemble il ne semble pas y avoir de prédispositions pour l'épilepsie dans la maladie de Recklinghausen.

3° TOLLINER a observé un cas d'agitation choréique chez une fillette de 13 ans atteinte de neurofibromatose typique.

On a enfin signalé l'existence d'hémiplégie, de dégénérescence psychique.

Aussi on ne rattachera les manifestations dégénératives à une localisation nerveuse centrale qu'avec une prudence d'autant plus grande qu'elles s'observent au cours de formes frustes, de formes dissociées, dermatologiques en particulier.

## LE CARACTERE FAMILIAL ET HEREDITAIRE DE LA MALADIE DE RECKLINGHAUSEN

---

La preuve de la transmission héréditaire et du caractère familial de la neurofibromatose n'est plus à faire.

Nous n'en prendrons pour preuves nouvelles que quelques cas bien typiques : tel celui de cette famille où la grand'mère, la mère et la fille présentaient, avec une triade symptomatique nette, une scoliose notable.

Tel celui de cette autre où l'on trouve chez la fille des taches pigmentaires discrètes et où l'examen de la mère révèle une neurofibromatose complète. Ou enfin celui, plus particulièrement digne de retenir l'attention des chirurgiens, de cette enfant de 12 ans, hémiplégique, opérée quelque temps auparavant d'un neurofibrome de la zone olondique et dont l'examen cutané révéla seulement deux taches pigmentaires isolées. On demande à voir les parents et on découvre que le père avait été moulé de pied en cap et que ce moulage constituait au musée de l'hôpital Saint-Louis un exemple typique de la neurofibromatose la plus complète.

Les examens neurologiques et sanguins montrent l'existence d'une hypercalcémie légère tant dans la neurofibromatose que dans les inflexions congénitales.

DUPRET, dans sa thèse, note qu'il est encore prématuré de codifier les lois de transmission cependant que l'existence de formes isolées et acquises, congénitales ou tardives, est indiscutable.

---

## ANATOMIE PATHOLOGIQUE.

---

Le point de départ de toutes ces tumeurs est à rechercher dans la prolifération des cellules de Schwann, adultes ou embryonnaires.

Et nous pourrions reproduire textuellement la note LHERMITTE et LEROUX (*Journal de Neurologie*, 1923) :

« Nous nous croyons donc autorisés à rattacher l'origine des tumeurs des nerfs périphériques et viscéraux, et des racines rachidiennes à l'appareil syncytial de Schwann, et à conclure à leur nature ectodermique, ainsi qu'à leur parenté avec la charpente névraglique des centres. »

VEROCAY emploie la dénomination de neurinomes. Pour LHERMITE et LEROUX, le terme de gliome, qui désigne la prolifération réactionnelle de l'appareil de Schwann, paraît le plus indiqué.

MASSON désigne sous le nom de schwannome ces tumeurs périphériques.

Pour nous, nous penserons que si tous trois désignent des mêmes processus évolutifs, les termes mêmes de neurinomes, de neurofibromes ne réaliseraient que

des aspects successifs d'une même maladie du système glial, que nous appellerons la schwannose.

Ces neurinomes se trouvent associés parfois à une multitude d'autres tumeurs des centres nerveux et revêtent alors l'image de la neurogliomatose centrale.

Le neurinome typique est constitué par des cellules allongées, rubanées, à cytoplasme finement fibrillaire et à noyau fusiforme.

Ces éléments peuvent être groupés en faisceaux croisés et souvent tourbillonnants. La multiplication se produisant par clivage longitudinal, les noyaux ont une disposition palissadique.

On rencontre dans ces tumeurs des tourbillons cellulaires, « les nodules de Verocay », qui représenteraient des ébauches de formation tactile.

Généralement, il se comporte comme une tumeur bénigne, et seul le siège lui confère un caractère de gravité.

Exceptionnellement, ces tumeurs peuvent devenir envahissantes et récidiver après l'ablation. La structure histologique devient atypique et l'aspect morphologique est comparable à celui d'un sarcome polymorphe.

---

## DIAGNOSTIC

---

S'il est simple dans sa forme typique, il pose le problème de l'étiologie des tumeurs cutanées et sous-cutanées, des mélanodermies, des tumeurs des nerfs.

### A) Tumeurs cutanées et sous-cutanées :

adénopathies, des lymphodénies généralisées,  
lipomes multiples,  
la forme nodulaire de la maladie de Dercum,  
la cellulite,  
les gommes,  
l'érythème noueux,  
l'érythème induré de Bazin.

### Quelques diagnostics dermatologiques :

la sarcomatose généralisée,  
les sarcomatoses dermiques,  
les épithéliomes cutanés, cancroïdes, papillomes,  
les lipomes,  
les cysticerques ladriques,  
les nævi cellulaires.

B) Pour les formes pigmentaires, on distinguera d'avec :

- la mélanodermie phtiriasique,
- les mélanodermies médicamenteuses,
- les syphilides pigmentaires,
- les pigmentations des troubles hépatiques,  
des cholémies, des états hémolytiques, celles du diabète bronzé,
- la pigmentation des cachexies,
- la maladie d'Addison,

Quelques diagnostics dermatologiques :

- xeroderma pigmentosum,
- vitiligo,
- acanthosis nigricans.

C) Les nodules des troncs nerveux sont à différencier des lésions traumatiques des troncs nerveux :

- pseudo-névrome d'attrition,
- névrome cicatriciel extra ou intra-nerveux,
- induration simple, avec sclérose diffuse.

D) Enfin, les tumeurs royales sont difficilement distinguées des dermatolysies.

Enfin la connaissance récente des formes dissociées ou frustes élargit le cadre du diagnostic de la maladie de Recklinghausen.

## TRAITEMENT

---

Pour les pigmentations cutanées et les tumeurs cutanées, il n'y en a pas.

BROCQ conseillait l'électrolyse négative des tumeurs fibreuses, qui favorise la régression.

Le traitement des tumeurs nerveuses est chirurgical et nous considérerons plus spécialement celui du Schwannome gastrique, du neurinome, et les déformations osseuses de jambe.

A) Schwannome : une seule indication : l'intervention chirurgicale.

Tous les efforts des opérateurs tendront vers ces interventions économiques que commande le caractère bénin de la tumeur à enlever.

Exécresce simple

— et résection limitée.

Résection en selle

— en collerette du point d'implantation  
(MONDOR).

NEYRAUD, dans sa thèse, penche fortement pour les

gastrectomies larges et systématiques dans les tumeurs bénignes de l'estomac.

En effet, l'exécèse simple risque de laisser dans la paroi gastrique un noyau aberrant.

Celui-ci peut ou bien proliférer normalement, ou bien dégénérer.

La dégénérescence maligne reste une possibilité.

Enfin, l'opération dite économique entraîne parfois un assez gros sacrifice de paroi gastrique nécessitant parfois une seconde intervention complémentaire (GOSSET).

## B) Neurinome.

### Traitement chirurgical.

Il faut l'opérer avant que l'augmentation de volume détermine des accidents de compression.

Le pronostic opératoire sera d'autant meilleur que la tumeur sera petite et sans retentissement organique.

La mortalité, qui est de 28 % pour les 53 cas publiés jusqu'ici, diminuera considérablement :

par une intervention précoce,

par une connaissance précise des caractères anatomiques de ces tumeurs.

Si l'on dispose d'une installation matérielle et de la surveillance compétente que réclame un service moderne de chirurgie thoracique.

C) Pseudarthrose, et déformation du tibia.

Il faut, au contraire, là, surtout savoir attendre et nous reprendrons les conclusions de DUCROQUET.

N'opérer qu'avec la plus grande prudence et après s'être assuré d'une amélioration de la trophicité osseuse et musculaire. Sinon on risque de courir à un échec et d'aggraver le pronostic fonctionnel.

---

## CONCLUSIONS

---

La place nosologique de la maladie de Recklinghausen est évidemment fonction des constatations anatomo-pathologiques.

Un rapprochement établi entre la sclérose de BOURNEVILLE, l'angiomatose de LENDAU et la maladie de RECKLINGHAUSEN a conduit à une conception encore plus étendue de ce processus tumoral.

Ces trois maladies constituent la triade des polydisphasies à néoformation tumorales.

Mais, pour la maladie de RECKLINGHAUSEN, nous avons montré qu'elle se présentait sous des aspects cliniques très variés, et qu'il y avait lieu de réunir dans un même cadre les neurinomes, neurofibromes, tous n'étant vraisemblablement que des stades évolutifs d'une même affection.

Il s'agit d'un trouble dystrophique congénital, frappant avec une certaine électivité le tissu de soutien neuro-ectodermique.

ROGER a forgé le nom de neuroectodermose. ARMELIN propose, pour se rappeler le caractère héréditaire, celui de blastodermose familiale.

A la triade symptomatique classique, nous ajouterons sur le même plan :

les manifestations osseuses, endocriniennes, mentales.

Et puisque le processus displasique initial vient des cellules de SCHWANN, nous dirons la schwannose.

L'existence d'un des six symptômes cardinaux, tels qu'une pseudarthrose, une incurvation congénitale du tibia, devra faire rechercher d'autres symptômes frustes de la schwannose, et le terme de schwannose englobe toutes les localisations possibles de cette maladie.

---

Vu

Le Doyen :  
BAUDOUIN

Vu

Le Président de la Thèse :  
N. FIESSINGER

Vu et Permis d'Imprimer

Le Recteur de l'Académie de Paris :  
G. GIDEL

## BIBLIOGRAPHIE

---

ARMELIN. — Thèse Paris, 1938.

ARMANO (Tohio). — Zentralblatt für Chirurgie. Tome LXI, N° 2.

BARBER (Cleveland). — Surgery, Gynecology and Obstetrics. Vol. 69, n° 5, novembre 1939.

BABBINI et TETTAMANTI. — Doletínés de la Sociedad de Cirugia de Rosario. An. 6, n° 3, juin 1939.

CARRILLO. — Archives Argentinos de Neurologia. Vol. II, n° 5-6, décembre 1934.

CARRIÈRE et HURIEZ. — Annales Anatomie pathologique et anatomie normale médico-chirurgicale. Avril 1937, tome 14.

COHEN et DOUADY. — Coexistence de deux maladies de R chez un sujet. Leurs liens nosologiques. P. M., décembre 1936, n° 102.

COSASESSCO et DAVID. — Revue d'orthopédie et de chirurgie de l'appareil moteur. Tome 26, n° 6, 1939-40.

DIEBOLD (Berlin). — Deutsche Zeitschrift für Chirurgie. Tome 245, fasc. I, avril 1935.

DUCROQUET et COTTARD. — Journal de Chirurgie. T. LVII.

FRIEDMANN et EINENBERG. — Annals of Surgery. Vol. 101, mars 1935.

- DUPRET. — Thèse Lille, 1938.
- EICHOFF (Munster). — Archiv für klinische chirurgie.  
Tome CLXXV, fasc. 2.
- GREVESEN (Vejlefjord). — Hospitalstidende. An. LXXVI,  
n° 50.
- HORTOLEMER et BRUGHELE (Bucarest). — Zentralblatt  
für Chirurgie. Tome 64, n° 50.
- HUSTIN, COQUELET, RENDERS (Bruxelles). — Bulletins et  
mémoires de la Société nationale de Chirurgie. Tome  
LIX, n° 24, juillet 1933.
- JONES et HART (Durham). — Annals of Surgery. Vol. CL,  
n° 5.
- JUARISTI. — Revista de Cirugia de Barcelona. Tome II,  
n° 62.
- KEMETH ROBSON et J.-W. TODD (Londres). — The Lancet.  
Vol. 236.
- KÖNIG (Hildeshaim). — Der Chirurgier, an IV, n° 16.
- KRAUSS (Vienne). — Fortscritte auf den Gebiete der  
Roetgenstrahlen. Tome LIII, fasc. 5, mai 1936.
- LAVENDER et PRENTICE (Kalamazoo). — Archives of Sur-  
gery. Vol. 40, n° 5, mai 1940.
- LHERMITTE et LEROUX. — Revue Neurologique, Paris,  
1923.
- MAYO et BARBER (Rochester). — Surgery, Gynécology  
and Obstetrics. Vol. 59, n° 4, octobre 1934.
- NEYRAUD. — Thèse Paris, 1938.
- PIGNATTI et ALBERTI. — Atti e Memoire della Societa  
Lombarda di Chirurgia. Vol. 2, n° 19.
- RAVJCH (Brooklyn). — Archives of Surgery. Vol. 30, n° 3,  
mars 1935.

- ROUSSY. — Anatomie pathologique. Tome II.
- SIEBNER (Stuttgart). — Deutsche Zeitchirf für Chirurgie.  
Tome CCXXXVII, fasc. 1-2, août 1932.
- STEINSLEGER et SLULITTEL. — La Semana Medica. An. 61,  
n° 2092.
- SUGA et IWATO (Okayama). — Okayama, Igaklau, Zassli.  
An XLIX, n° 10, octobre 1932.
- TIERNY (Arras). — Bulletins et Mémoires de la Société  
Nationale de Chirurgie. Tome 60, n° 31, 1-2-34.
- TORQUATO CALZOLARI. — Annali Italioni du Chirurgia.  
Vol. 14, fasc. 1, janvier 1935.
- TROISIER, BARIÉTY et MONOD. — Neurinomes intratho-  
raciques. Presse Médicale, 21-10-41.
- VERCELLI et FERRERO. — Belletino e Memoria della So-  
cietà Piemotese di Chirurgia. Vol. IV, n° 4. Séance  
du 17-2-34.
-



---

---

IMPRIMÉ par R. FOULON

29, Rue Deparcieux, 29

P A R I S

---

---





